

Aleatorização

1) Introdução

A idéia de aleatorização é atribuir indivíduos a tratamentos mediante extração de nomes de um chapéu.

Na prática, os experimentadores utilizam programas para fazer a aleatorização. É possível aleatorizarmos sem computador, utilizando uma tabela de números aleatórios.

2) Tabela de Números Aleatórios:

Uma tabela de números aleatórios é uma lista dos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, que goza das seguintes propriedades:

- Os algarismos em qualquer posição na lista têm a mesma probabilidade de ser qualquer um dentre 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.
- Os dígitos em diferentes posições são independentes, no sentido de que o valor de qualquer um deles não tem influência alguma sobre o valor de qualquer outro.

Podemos imaginar a tabela como o resultado da extração de um número, da mistura dos algarismos de 0 a 9, repondo-o em seguida, para a extração do 2º. algarismo, e assim por diante.

Os grupos e linhas, por si sós, não têm sentido – a tabela nada mais é do que uma longa lista de algarismos que gozam das propriedades a e b acima.

Os seguintes fatos sobre algarismos aleatórios são consequência das propriedades básicas a e b.

- Qualquer par de algarismos aleatórios tem a mesma probabilidade de ser qualquer um dos 100 pares possíveis: 00, 01, 02, ..., 98, 99.
- Qualquer terno de algarismos aleatórios tem a mesma probabilidade de ser qualquer um dos 1.000 ternos possíveis: 000, 001, 002, ..., 998, 999.
- ... E assim por diante, para grupos de quatro ou mais algarismos.

3) Exemplo:

Dividir 30 indivíduos aleatoriamente em dois grupos de 15 elementos cada.

Passo 1 – Rótulo: *Atribua a cada indivíduo um rótulo numérico, utilizando o mínimo possível de algarismos.*

Em nosso exemplo, podemos utilizar {00, ..., 29}, {01, 02, ..., 30} ou qualquer outro conjunto de 30 rótulos de dois algarismos.

Passo 2 – Tabela: *Começando em um ponto arbitrário da Tabela de Números Aleatórios, lêem-se grupos de dois algarismos. Cada grupo de dois algarismos é um rótulo. Os rótulos que não são usados devem ser ignorados.*

Em nosso exemplo, os 15 primeiros rótulos entre 01 e 30 que encontramos na tabela determinam a escolha dos elementos para o grupo experimental.

Seja por exemplo a linha 13: 69051 64817 87174 09517 84534 06489 87201 97245

Os 10 primeiros grupos de dois algarismos são: 69 05 16 48 17 87 17 40 95 17

Os 15 primeiros grupos rotulados são: 05, 16, 17, 20, 19, 04, 25, 29, 18, 07, 13, 02, 23, 27, 21, formando, portanto, o primeiro grupo. O segundo grupo será formado pelos rótulos que não foram ainda escolhidos

(Texto extraído do livro: *Introdução à prática da estatística*. David S. Moore e George P. McCabe, LTC)